

## **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**

(11)Publication number: **07-075474**

(43)Date of publication of application: **20.03.1995**

(51)Int. Cl.

**A01M 1/00; A01M 1/14**

(21)Application number: **05-248777**

(22)Date of filing: **09.09.1993**

(71)Applicant: **KIYATSUTSU:KK**

(72)Inventor: **ARAI YUKIO**

### **(54) DEVICE FOR SENDING INFORMATION OF BREEDING OF COCKROACH**

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To effectively carry out cockroach exterminating operation based on a breeding condition of cockroach by sending detected information from a cockroach detector through a public communications network, treating by a program.

**SOLUTION:** Cockroaches are collected by a tacky trap having an attractant for cockroach and an output signal from a cockroach detector for outputting a catching signal is sent through a control circuit to a computer by a public communications network. The computer collects and regulates the detected information from the cockroach detector and indicates cockroach exterminating operation by a telephone, a facsimile, etc.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-75474

(43) 公開日 平成7年(1995)3月20日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 0 1 M 1/00	Q	8602-2B		
1/14	E	8602-2B		

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平5-248777

(22) 出願日 平成5年(1993)9月9日

(71) 出願人 591074725

株式会社キャッツ

東京都渋谷区渋谷1丁目8番8号

(72) 発明者 洗 幸夫

東京都文京区本駒込1-28-1-103

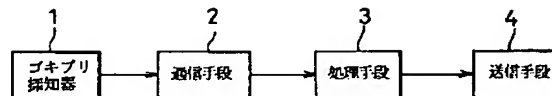
(74) 代理人 弁理士 大貫 和保

(54) 【発明の名称】 ゴキブリ発生情報送信装置

(57) 【要約】

【目的】 ゴキブリの発生を探知し、この探知情報を通信手段を用いて処理手段に伝え、ゴキブリの発生状況を確実に捕らえ、駆除作業を効果的に果たそうとすること。

【構成】 ゴキブリの発生を探知し、その探知情報を出力するゴキブリ探知器を所定の場所に設置し、この探知情報を公衆通信網に載せ、本部のコンピュータに伝える。コンピュータにて探知情報を処理して、駆除作業を効果的に指示するようにしたもの。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の場所におけるゴキブリの発生を感知し、その感知情報を出力するゴキブリ感知器と、このゴキブリ感知器からの感知情報を公衆通信網に載せる通信手段と、この通信手段を介して送られてきたゴキブリ発生の感知情報を所定のプログラムにて処理する処理手段とを具備するゴキブリ発生情報送信装置。

【請求項2】 処理手段にて処理されたゴキブリ発生の感知情報を必要な所に出力する送信手段を持つ請求項1記載のゴキブリ発生情報送信装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、ゴキブリの発生状況を捕らえ、ゴキブリの駆除作業を適格に行なうための情報送信装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 ゴキブリは、3億年前に地球に現れ、生活環境の近代化とともに、屋内生息害虫として人間生活の中に広がってきた。ゴキブリは、①に各種病原体の運び屋として、②に糞、脱皮や死骸がアレルギー抗原となること、③に食品、本、服装への食害として、④に食品への混入など種々の被害を人間に与えるために、現在では、衛生害虫のナンバーワンとして嫌われている。

【0003】 ゴキブリの駆除は、ゴキブリの発生の有無を問わず、衛生害虫駆除専門業者が定期的薬剤散布処理を行なっている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 このために、ゴキブリの発生が無い場合にも、定期的に散布されることから、使用薬剤の無駄や防除業者の人件費、機材の無駄があった。また薬剤の定期的散布から使用薬剤の量が多くなり、薬剤の副作用や残留性などの人間や環境に悪い影響を与えていた。

【0005】 長年の経験により、衛生害虫としてのゴキブリの駆除にあつては、ゴキブリの種類、生息数、生息範囲など発生要因が確実に把握すれば、その駆除時期、処理範囲、使用薬剤種類並びに薬剤使用量が適切にコントロールでき、駆除コストを下げると同時に薬剤の副作用や残留を最小限に抑えることが可能となるものである。

【0006】 このため、この発明は、所定の場所に設けられたゴキブリ感知器から得られる感知情報を通信手段を用いて処理手段に伝え、ゴキブリの発生状況を確実に捕らえ、駆除作業を効果的に果たそうとすることを課題とするものである。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 この発明に係るゴキブリ発生情報送信装置は、図1に示すように、所定の場所におけるゴキブリの発生を感知し、その感知情報を出力す

るゴキブリ感知器1と、このゴキブリ感知器1からの感知情報を公衆通信網に載せる通信手段2と、この通信手段2を介して送られてきたゴキブリ発生の感知情報を所定のプログラムにて処理する処理手段3とを具備することにある。また処理手段3にて処理されたゴキブリ発生の感知情報を必要な所へ出力する送信手段4を持っていることにある。

## 【0008】

【作用】 したがって、所定の場所（室内）に設置したゴキブリ感知器1にゴキブリが入ると、該ゴキブリ感知器1からゴキブリ発生の感知情報が発信される。この感知情報は通信手段2である公衆通信網に載せられて、所定の場所に設けられているコンピュータなどの処理手段3に送られる。処理手段3では、感知情報を集約、整理し、ゴキブリ駆除作業が送信手段4にて指示される。

## 【0009】

【実施例】 以下、この発明の実施例を図面により説明する。

【0010】 図2において、ゴキブリを駆除するために必要な所にゴキブリ感知器1が設置されている。この設置場所は任意であるが、ゴキブリがよく侵入して定着する場所や生息として適切な場所（室内R）を選んで設置する。このゴキブリ感知器1は、例えば図3、図4に示すように、基板6とこの基板6に嵌合の上蓋7とより成るケース8内に、粘着トラップ9が設けられ、この粘着トラップ9の前後に誘道路10が設けられている。したがってゴキブリはこの誘道路10を通して粘着トラップ9にて粘着され捕獲される。

【0011】 なお、粘着トラップ9内には、ゴキブリの誘引物質が付加され、また該粘着トラップ9の下面にヒータ11が設置され、粘着トラップ9を生態的最適温度（28～32℃）に保つ作用を行なっている。

【0012】 ゴキブリの捕獲を検出手段として、発光素子13aと受光素子13bとより成り、光の遮断によりゴキブリが粘着トラップ9に捕獲されたものとして出力されるものである。なお発光素子13aは赤外線発光素子が用いられている。

【0013】 このゴキブリ感知器1からの出力信号は、制御回路15に至り、ここでゴキブリの感知器からの出力信号により、ゴキブリ侵入の有無を判定する。ゴキブリの侵入を判定すると、感知情報を下記するコンピュータ18に転送する。

【0014】 図2において、制御回路15からのコンピュータに送るには、一般電話回線（公衆通信網17）を利用しており、その方法として、電話回線の終端設備16を設け、この終端設備16まで有線又は無線にて伝えられる。なお終端設備16は、市販されている電話用終端設備である。

【0015】 コンピュータ18は、制御センター等に置かれ、ゴキブリ感知器1から送られてきた感知情報を集

3

約し、整理及びリストアップするなど所定のプログラムにより処理される。コンピュータ 18 で処理された情報、即ち探知情報は、駆除すべき旨及び場所、会社名等を所定の衛生害虫駆除専門業者又は駆除出動拠点に指示する。指示は、電話器 19 なり、ファックス 20 などで行なわれる。

【0016】実験例として、サイズ 60×40×15cm のプラスチックケース内に、本願発明のゴキブリ探知器 1 を設置し、ワモンゴキブリ又はチャバネゴキブリ 20 匹を入れる。ゴキブリが入れられてから 5 分以内で、上記の 2 種のゴキブリはゴキブリ探知器 1 内に誘引され、粘着トラップ 9 にて捕獲され、発光素子 13a と受光素子 13b とより成る検出手段で探知され、コンピュータ 18 に伝えられた。

【0017】また、他の実験例として、現実にホテルの厨房に該ゴキブリ探知器 1 を 2 台設置した。すると、24 時間以内にチャバネゴキブリが 50～80 匹ほど捕獲され、コンピュータ 18 まで伝えられ、これらの探知情報は電話なりファックスなりで、駆除の要請が行なわれた。

【0018】

【発明の効果】以上のように、この発明によれば、所定の場所（室内）に設置したゴキブリ探知器にゴキブリが

4

入ると、該ゴキブリ探知器からゴキブリ発生の探知情報が発信される。そして、この探知情報は、公衆通信網に載せられて、コンピュータなどの処理手段に送られる。この処理手段で探知情報は集約整理し、ゴキブリ駆除作業が指示されるもので、駆除が確実に行なわれる。そしてゴキブリの発生があった時に、薬剤の散布が行なわれ、したがって、使用薬剤種ならびに薬剤の使用量が適切にコントロールができ、駆除コストを下げると同時に、薬剤の副作用や残留を最小限に抑えることが可能である。

【図面の簡単な説明】

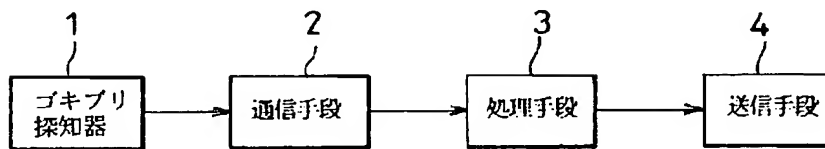
【図 1】この発明の機能ブロック図である。

【図 2】この発明の構成図である。

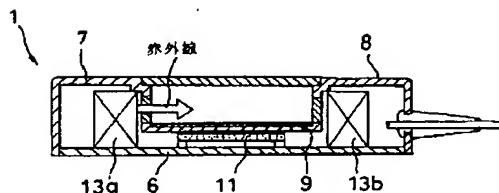
【符号の説明】

- 1 ゴキブリ探知器
- 2 通信手段
- 3 処理手段
- 4 送信手段
- 17 一般電話回路
- 18 コンピュータ
- 19 電話器
- 20 ファックス

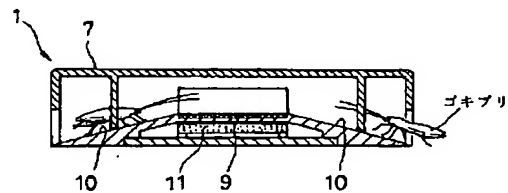
【図 1】



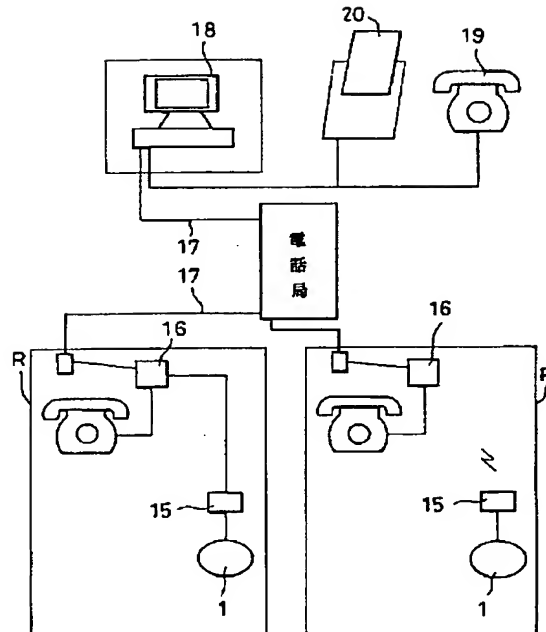
【図 3】



【図 4】



【図 2】



## 【手続補正書】

【提出日】平成 5 年 10 月 28 日

## 【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図面の簡単な説明

【補正方法】変更

【補正内容】

【図面の簡単な説明】

【図 1】この発明の機能ブロック図である。

【図 2】この発明の構成図である。

【図 3】ゴキブリ探知器の構成を示した断面図である。

【図 4】ゴキブリが誘引された状況を示す説明図であ

る。

## 【符号の説明】

1 ゴキブリ探知器

2 通信手段

3 処理手段

4 送信手段

17 一般電話回路

18 コンピュータ

19 電話器

20 ファックス